

Original document

MAGNET PUMP

Patent number: JP1294990
Publication date: 1989-11-28
Inventor: HIRATA MASAHIRO; SATO KAZUYOSHI; NISHIKATA MASAOKI
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Classification:
- international: **F04D13/02; F04D13/02**; (IPC1-7): F04D13/02
- european:
Application number: JP19880125276 19880523
Priority number(s): JP19880125276 19880523

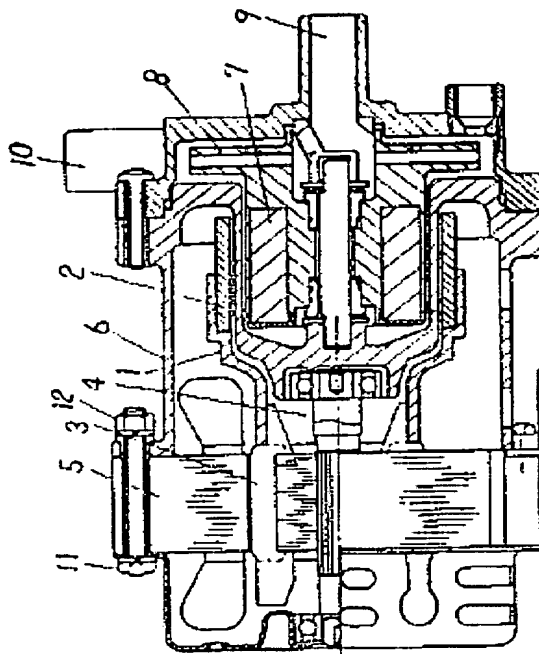
[View INPADOC patent family](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of JP1294990

PURPOSE: To precisely align the center axes of a motor and an impeller carrying driven side magnets and housed in a bracket, with each other by integrally molding the bracket and a motor cover with the use of resin, and by securing the bracket and the motor cover directly to the stator of the motor.

CONSTITUTION: When a shaft 4 is rotated by a motor composed of a rotor 3 and a stator 5, a magnet housing 1 secured to the shaft 4 is rotated and drive side magnets 2 fixed to the magnet housing 1 is also rotated. Further, driven side magnets 7 are rotated following up the drive side magnets 2, and an impeller 8 secured to the drive side magnets 7 is rotated. As a result, liquid is sucked up through a suction port 9 and is discharged through a discharge port 10. In this arrangement a bracket 6 and a motor cover are integrally molded from resin, and are fixed directly to the stator 4. With this arrangement, the axes of the motor and the impeller 8 are precisely aligned with each other.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-294990

⑬ Int. Cl.

F 04 D 13/02

識別記号

庁内整理番号

E-7911-3H

⑭ 公開 平成1年(1989)11月28日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 マグネットポンプ

⑯ 特 願 昭63-125276

⑰ 出 願 昭63(1988)5月23日

⑱ 発 明 者	平 田 真 宏	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 発 明 者	佐 藤 和 良	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑳ 発 明 者	西 方 政 昭	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
㉑ 出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地	
㉒ 代 理 人	弁理士 中 尾 敏 男	外 1 名	

明 新 書

1. 発明の名称

マグネットポンプ

2. 特許請求の範囲

モータによって回転する駆動側マグネットに追隨して回転する従動側マグネットの動きを動力として羽根車を回転させるマグネットポンプであって、従動側のマグネットを保持した羽根車を収納するブラケットとモータカバーとを樹脂で一体成型し、前記モータのステータに直接固定したことを特徴とするマグネットポンプ。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、水または潤滑油の循環を行うマグネットポンプに関する。

従来の技術

従来、この種のマグネットポンプは、第3図に示すような構成になっていた。ここで、20はモータカバーであり、シャフト4を回転させるモータを覆っている。シャフト4には駆動側マグネッ

ト2を保持したマグネットホルダー23が固定されている。8は羽根車で、吸水口9から水を吸い込む動作を行なう。羽根車8は、従動側マグネット7を保持しており、マグネットホルダー23に保持された駆動側マグネット2の動きに追隨して回転する。駆動側マグネット2と従動側マグネット7との間にはブラケット21があり、モータ側とポンプ側とを分割するとともに羽根車8を支持している。このブラケット21はモータカバー20に設けられた係合部22に係合されている。

発明が解決しようとする課題

しかし、従来のマグネットポンプはモータカバーにブラケットを取り付けるので、羽根車の軸心とモータのシャフトの軸心とが一致しないことがあった。またモータカバーは通常金属で作られているのでポンプ自体が重くなるということがあり、これ等を解決しようとする課題があった。

課題を解決するための手段

本発明は、上記課題を解決するためにブラケットとモータカバーとを樹脂で一体に成型し、モータ

クのステータに直接固定する構成にした。

作 用

ブラケットをモータのステータに直接固定することになるので、モータの軸心と、羽根車の軸心とを一致させることができる。

実施例

以下、本発明の一実施例を断面を参照しながら説明する。

第1図は、本発明の一実施例におけるマグネットポンプの組立て図である。1はマグネットハウジング、2は駆動側マグネット、3はロータ、4はシャフト、5はステータ、6は樹脂で成型されたブラケット、7は従動側マグネットであり、羽根車8に固定されている。ステータ5と、ロータ3によって発生した回転力はシャフト4に伝えられる。シャフト4にはマグネットハウジング1が固定されており、マグネットハウジング1には駆動側マグネット2が固定されている。このマグネットハウジング1は樹脂で成型し、これと駆動側マグネット2が一体成型となっている。つまりマ

グネットハウジング1を成型するための金型中に駆動側マグネット2を配置した状態で、樹脂を注入したものである。これらの部品を組立てたマグネットポンプの断面図を第2図に示す。ブラケット6はモータのステータ5に、ボルト11とナット12とによって直接固定されている。シャフト4が回転するとシャフト4に固定されたマグネットハウジング1が回転し、駆動側マグネット2も回転する。駆動側マグネット2の動きに追随して従動側マグネット7が回転し、この従動側マグネット7が固定された羽根車8も回転し、吸水口9から吸入した液体を吐出口10から吐出する。このためロータ3に対して駆動側マグネット2の中心ずれやバランスの崩れがなくなるので、ロータ3及び羽根車8がスムーズに回転できる。

発明の効果

以上述べた如く、本発明は、ブラケットとモータカバーとを樹脂で一体に成型し、モータのステータに直接固定する構成にしたので羽根車の中心をロータの中心に対して正確に一致させることが

できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるマグネットポンプの組立て図、第2図は第1図の組立て図に就いて組立てたマグネットポンプの断面図、第3図は従来のマグネットポンプの断面図である。

- | | |
|--------------|--------|
| 1…マグネットハウジング | |
| 2…駆動側マグネット | |
| 3…ロータ | 4…シャフト |
| 5…ステータ | 6…羽根車 |
| 9…吸水口 | 10…吐出口 |

発明人の氏名 井 野 士 中 尾 敏 男 ほ か 1 名

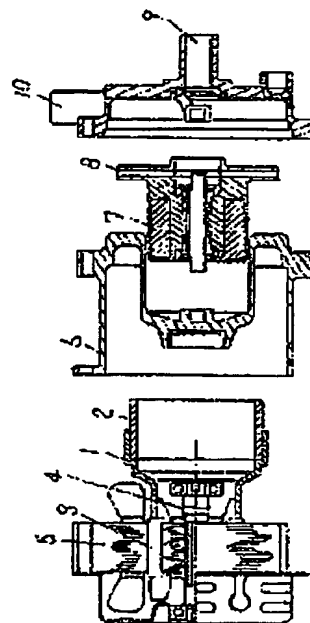
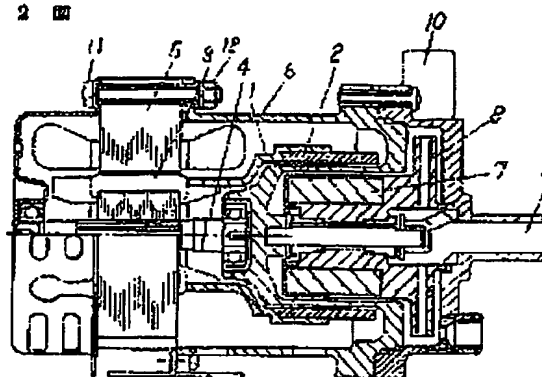


図 1

第 2 図



第 3 図

